

АННОТАЦИЯ

Микешкин Д.А. ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНФОРМАТИКЕ 7-9 КЛАССОВ.

, выпускная квалификационная работа: 60 стр., табл. 1, библи. 32 назв.

Ключевые слова: РАЗРАБОТКА ЗАДАНИЙ, ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ, УЧЕБНЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ.

Объект исследования – процесс обучения информатике и ИКТ в общеобразовательной школе.

Цель работы – разработать задания по информатике и ИКТ, направленные на формирование универсальных учебных действий.

В работе приводится анализ требований Федерального государственного образовательного стандарта к метапредметным, предметным и личностным результатам обучения, а также рассматриваются различные подходы к формированию на примере коммуникативных универсальных учебных действий школьников. Целью общеобразовательной школы является формирование ключевых компетентностей, поэтому стратегия модернизации образования предполагает, что в основу обновлённого содержания будут положены ключевые компетентности, тем самым предполагается, что в число формируемых и развиваемых в школе ключевых компетентностей должны войти информационная, коммуникативная и ценностно-смысловая, а также компетентность личного самосовершенствования. Проведён анализ понятия и характеристика на примере коммуникативных универсальных учебных действий. Рассмотрены возможности курса информатики, а также методы и приёмы для формирования коммуникативных умений.

В практической части исследования разработана модель системы учебных заданий, направленных на формирование коммуникативных умений, представленных в виде трех блоков. К каждому блоку разработано по 2 конструктора, для разработки учебных заданий, и приведены методические рекомендации к созданию учебных заданий. По разработанным конструкторам для каждого блока составлены примеры учебных заданий, по разным темам курса информатики. Разработанная модель системы учебных заданий прошла апробацию в Уральском государственном педагогическом университете, однако, после некоторой апробации может быть использована в работе преподавателей информатики любых средних школ.

Введение

Важнейшей задачей современной системы образования является формирование универсальных учебных действий у школьников. Перед учениками возникла задача самостоятельно ставить учебные цели, намечать задачи на пути их достижения, что положительно влияет на развитие способности учеников самостоятельно осваивать новый материал, а так же осуществлять контроль собственных достижений. В федеральном государственном стандарте основная задача – научить учиться. При этом учебная деятельность обозначает становление духовного развития личности. Приоритетной направленностью, отмеченной в новом образовательном стандарте, является единое воспитание личности в системе образования. Это воспитание обеспечивается через формирование универсальных учебных действий, которые создают возможность успешного получения новых знаний самостоятельно, и умения учиться. Именно в связи с этим, возникает необходимость, в определении уровня сформированности универсальных учебных действий.

Актуальность темы связана с введением Федерального государственного общеобразовательного стандарта в систему образования постепенно. В стандарте предъявление требований основывается на результат, структуру и освоение основной образовательной программы в средней школе. Таким образом, можно сказать, что вопрос разработки определенных методических подходов к использованию информационных технологий для обеспечения возможности, обучающегося самостоятельно успешно усваивать новые знания, формировать навыки и умения привела к выбору темы выпускной квалификационной работы «».

Основным видом учебно-познавательной деятельности в процессе обучения является выполнение учащимися учебных заданий. Поэтому можно сформулировать проблему: Какими должны быть учебные задания,

направленные на формирование коммуникативных УУД? Какими могут быть их виды, содержание, структура? Как осуществлять подбор и разрабатывать такие задания?

В ходе исследования будут рассмотрены методы и приемы формирования на примере коммуникативных УУД, Так же разработана модель системы учебных заданий по информатике, применение которых в процессе обучения информатике и ИКТ целенаправленно формирует коммуникативные УУД у учащихся основной школы.

Объект исследования: процесс обучения информатике и ИКТ в средней школе.

Предмет исследования: формирование коммуникативных универсальных учебных действий учащихся 7-9 классов в процессе обучения информатике.

Цель: разработать задания по информатике и ИКТ, направленные на формирование коммуникативных универсальных учебных действий для учащихся 7-9 классов.

Задачи:

1. Изучить требования Федерального государственного образовательного стандарта и рассмотреть различные подходы к формированию универсальных учебных действий; выяснить характеристики УУД;
2. Определить возможности курса информатики для формирования коммуникативных УУД;
3. Выявить назначение, типы, структуру учебных заданий по информатике и ИКТ, выделить особенности учебных заданий направленных на формирование коммуникативных УУД;

4. Выделить методы и приемы формирования коммуникативных УУД;
разработать задания по информатике и ИКТ, направленные на
формирование коммуникативных УУД;

Глава 1. Теоретические основы развития универсальных учебных действий в процессе обучения информатике и ИКТ

1.1. Требования федерального государственного образовательного стандарта к результатам обучения в школе

Федеральные государственные стандарты в Российской Федерации вводятся в соответствии с требованиями Статьи №7 «Закона об образовании». Федеральный государственный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО) – это «совокупность обязательных требований, при реализации основной образовательной программы основного общего образования образовательными учреждениями, имеющими государственную аккредитацию». Главная цель введения ФГОС ООО — это создание таких условий, которые способны решать задачи Российского образования направлены на улучшение качества образования, взятые новые образовательные вершины, не выходящих за современные социальные рамки. Важная черта характера нового стандарта – это его предприимчивость. Где воспитание личности учащегося является важной целью для школы. Современная система образования пересматривает традиционные цели и результаты обучения в виде ЗУН. Формулирование стандарта показывают реальные виды деятельности, освоению школьниками. Направленность на результат деятельности обучающегося является главной составляющей ФГОС нового поколения. В зависимости от этих принципиальных различий могут изменяться компоненты и методы внедрения стандартов в образовании. В нормативный пакет ФГОС входят следующие документы:

- Требования к условиям реализации образовательных программ.
- Требования к структуре основных общеобразовательных программ

- Требования к результатам их освоения

В ФГОС второго поколения выделяются следующие требования к результатам освоения обучающимися, основной образовательной программы общего образования:

- Личностные
- Предметные
- Метапредметные

Рассмотрим установленные требования к результатам освоения обучающимися основной общеобразовательной программы:

Личностные-
включают в себя стремление учеников к личностному росту и самоопределению, уровень стремления к обучению и целенаправленному познанию, системы существенных социальных отношений в социуме, ценностно-смысловых установок, отражающих позицию индивидуума и гражданина, социальные компетенции, правосознание, умение определять цели и предопределять жизненные планы, способность к пониманию российской идентичности в поликультурном социуме.

Предметные-
содержащие умения полученные в процессе изучения науки, характерные для данной области знаний, виды деятельности по приобретению новой информации в рамках предметной области, его упорядочивания и применению в учебных, учебно-проектных ситуациях, выработывании научно-го типа мышления, представлений в области науки, типах и видах отношений, владении терминами, основными понятиями, методами, приемами и принципами.

Метапредметные-
закрывающие в себе усвоенные обучающимися межпредметные понятия УУД (регулятивные, познавательные, коммуникативные), возможности их применения в

сферах образовательной деятельности, самостоятельность осуществления учебной деятельности и организации учебного процесса с педагогами и сверстниками, построение личного образовательного пути; Метапредметные результаты обучения включены в требования ФГОС ООО. В соответствии со стандартом основной образовательной программы основного общего образования ученики должны:

- Уметь самостоятельно ставить перед собой цели, задачи формировать направление познавательной области;
- Без помощи педагога ставить перед собой задачи для достижения целей опираясь на свои возможности, осознанно выбирать самые эффективные методы для решения учебных и познавательных задач;
- Уметь сопоставлять личные действия с планируемыми результатами, определять способы действий, контролировать процесс достижения своих результатов, только в рамках предложенных условий и требований, осуществлять корректировку личных действий в соответствии с поставленными условиями.
- Уметь оценивать ход выполнения поставленной задачи, возможности самостоятельного ее решения;
- Верное восприятие основ самоконтроля, принятия решений, самооценки и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- Уметь определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самому отбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, уметь строить логическое рассуждение, умозаключение, а также делать выводы;
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- Понимать смысл прочитанного, выделять для себя основную информацию в тексте;
- Способность к организации совместной учебной деятельности с учителями и сверстниками; работать самостоятельно и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов всех членов группы, формулировать, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- Уметь правильно выражать чувства, мысли и потребности, верно выстраивать свою деятельность; повышать свой уровень владения устной и письменной речью, овладеть искусством монолога;
- Формировать и развивать компетентность в области использования информатики и ИКТ;
- Способствовать формированию и развитию экологического мышления, уметь применять своё мышление в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

При сравнении стандартов, можно отметить разницу, раньше образовательные стандарты предъявляли требования в первую очередь к учащимся. В ФГОС второго поколения требования предъявляются ко всей системе образования в целом. Это будет отличительная черта. Можно выделить, что вся система стандартизации является инновационной. Результатом образования в современном государстве - это в первую очередь познавательный и личностный рост учеников, а не только получение новых знаний и умений. Следовательно, у педагогических и психологических теорий обучения, и воспитания формируются общие цели. Российские психолого-педагогические идеи в первую очередь находят свое отражение в стандарте второго поколения. Если выразиться точнее на системно - деятельностный подход, учитывающий индивидуальные, психологические, возрастные, физиологические особенности и состояние здоровья учащихся в обеспечении образовательного процесса. Требования к личностному развитию учащихся,

которые включают готовность и способность учеников к самообразованию, саморазвитию, мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системе социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, умение видеть дальнейшие жизненные цели и строить планы на свое будущее, способность к осознанию гражданской идентичности в поликультурном социуме - указаны во ФГОС, наравне с предметными и мета предметными результатами обучения. Все вышеописанное, рассматривается в новом образовательном стандарте как личностные УУД, которые необходимо формировать у учащихся в течение всего процесса обучения.

Замеченные в стандарте личностные результаты, как качественные особенности типичны для ребенка, которые в первые появляются в данный возрастной период и определяют интеллект ребенка, его отношение к среде, к внутренней и внешней жизни - определяются в отечественной психологии.

Исходя из вышеприведенных требований в условиях реализации ФГОС нового поколения роль педагога преобразуется. Теперь он должен не только передавать учащимся свой опыт знания, а еще и представлять роли личного консультанта и наставника. У педагога в приоритете должна быть цель смягчения процесса образования. Важно умение адекватно реагировать на потребности учеников, создавать проектную деятельность учащихся, выстраивать партнерские отношения. Учитель должен таким образом выстроить образовательный процесс таким образом, чтобы своевременно диагностировать потребности ученика, доступным языком объяснять цели и задачи, а так же настроить на определенный результат деятельности всю группу учеников. Научить учащихся выражать собственное мнение, не взирая на мнение его оппонента, а так же уметь развивать здоровую самооценку ребенка.

Таким образом, ФГОС выдвигает требования к трем основным группам умений: личностным, мета предметным и предметным. Особенность

информатики заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности имеют значимость для других предметных областей и формируются при их изучении. Также имеет особое значение для школьников формирование умений, регламентируемых ФГОС, на рассматриваемой дисциплине из-за большого количества междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария.

1.2. Анализ понятия и характеристика коммуникативных универсальных учебных действий. Возможности курса информатики для формирования коммуникативных универсальных умений.

В документе «Фундаментальное ядро содержания общего образования» есть раздел «универсальные учебные действия» [7]. Существует несколько подходов к пониманию этого термина в образовательной деятельности:

В общем определении "универсальных обучающих действий" интерпретируется как "способность к обучению", то есть как способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию посредством сознательной и активной ассимиляции нового социального опыта;

В строгом смысле этот термин может означать различные методы действия учащегося, а также связанные с ним навыки формирования, обеспечивая его способность поглощать и формировать новые знания и навыки, в том числе организации этого процесса.

Универсальные учебные действия - это действия, которые позволяют учащимся приобретать ключевые навыки. Такие навыки составляют основу навыков обучения и открывают возможность широкой направленности учащихся, как в различных дисциплинарных областях, так и в самой структуре образовательной деятельности, в том числе осознания своей направленной цели, смысловой ценности и особенностей самих учащихся [1].

Таким образом, достижение способности к обучению предполагает всестороннее развитие всех компонентов школьной деятельности, в том числе:

1. Познавательные и образовательные мотивации (ориентация на получение и усвоение новых знаний);
2. Образовательные цели (реализация способностей и приобретение знаний);
3. Образовательные задачи (развитие личности ученика, выполнение поставленной цели, который учащийся устанавливает для себя сам);
4. Учебные действия и операции (ориентация, преобразование материала, контроль и оценка знаний и умений, полученных на уроке).

Способность к обучению является значимым фактором повышения эффективности усвоения школьниками предметных знаний, формирования умений и компетенций, образа мира и ценностно-смысловых основ нравственного выбора личности.

К функциям универсальных учебных действий относятся

- обеспечение возможности ученику самостоятельно осуществлять образовательную деятельность, ставить образовательные цели и находить пути их решения, используя необходимые средства и методы обучения;
- создание условий для развития и самореализации личности в современном обществе на основе готовности к непрерывному образованию;
- контроль производительности и оценка процесса обучения;
- обеспечение успешного усвоения знаний, формирования навыков и компетенций в любой предметной области знаний.

Универсальный характер образовательной деятельности проявляется в том, что она носит метапредметный, характер, обеспечивая тем самым

целостность общекультурного, личностно-познавательного развития и саморазвития личности. Они также обеспечивают непрерывность всех этапов образовательного процесса и являются основой для организации и регулирования деятельности любого школьника, независимо от его специального предметного содержания. Кроме того, универсальные учебные действия обеспечивают этапы усвоения содержания образования и формирования психологических способностей обучающегося [5].

Состав основных видов универсальных учебных действий (УУД), соответствующих основным целям общего образования в Федеральном государственном образовательном стандарте, сгруппирован в четыре блока:

- личностные,
- регулятивные (включающие действия саморегуляции),
- познавательные,
- коммуникативные.

Таким образом, универсальные учебные действия также являются метапредметными результатами обучения. Основываясь на анализе ФГОС [3], мы охарактеризуем каждую УУД и выделим в них конкретные виды деятельности.

Личностный. УУД-обеспечивает ценностно-смысловую ориентацию обучающихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделять нравственный аспект поведения) и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях. В отношении учебной деятельности следует различать два типа действий:

- - действие смолообразования, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения, и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется;

- действие нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор.

Личностные действия могут сделать преподавание осмысленным, обеспечить школьнику значимость решения учебных задач, связать их с реальными жизненными целями и ситуациями. Личностные действия направлены на осознание, исследование и принятие жизненных ценностей и смыслов, позволяют ориентироваться в нравственных нормах, правилах, оценках, вырабатывают жизненную позицию по отношению к миру, окружающим людям, самому себе и своему будущему.

Регулятивные УУД полностью обеспечивают учеников организацией их учебного процесса. К этим действиям относится следующее:

- целеполагание определяется как постановка учебной задачи на основе анализа того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.;
- планирование как определение последовательности промежуточных целей и действий в соответствии с планом, с учетом конечного результата.;
- прогнозирование-это предвосхищение достигнутого результата и уровня усвоения полученных знаний.
- контроль определяется в виде сравнения методов воздействия и его результатов с заданной выборкой, это необходимо для того, чтобы выявить отличия и отклонения от данной выборки □ ;
- коррекция-это внесение необходимых дополнений и корректировок в план и методику тренировочного действия, в случае значительного расхождения между образцом, фактическим действием и его результатом.

- оценка-это выявление и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще предстоит усвоить, а также осознание уровня и качества полученных знаний.;
- саморегуляция определяется как способность преодолевать препятствия, мобилизовывать силы и энергию, а также является способностью к силе воли, то есть к выбору в ситуации мотивационного конфликта.

Познавательные УУД включает в себя: логические, общеучебные действия, а также действия постановки и решения задач.

Логическими УД являются:

- анализ объектов с целью выявления существенных и несущественных признаков;
- синтез как составление целого из частей, в том числе без помощи других завершение с заполнением недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения и классификации объектов;
- подведение итогов концепции и вывод следствий;
- установление причинно-следственных связей, представляющих собой цепочки объектов и явлений;;
- построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности высказываний;
- доказательство, а также гипотезы и их обоснование.

К общеучебным УД относятся:

- самостоятельное определение и формулирование познавательных целей;
- поиск и подбор необходимой информации, а также использование методов поиска информации с помощью компьютерных средств;
- структурирование знаний;

- грамотное сознательное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- рефлексия, отражающая способы и условия деятельности, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;;
- определение первичной и вторичной информации, включая Свободную ориентацию и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей;;
- понимание и адекватная оценка языка СМИ;
- самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении задач творческого и исследовательского характера.

Постановка и решение когнитивной задачи УУД являются:

- постановка задачи;
- самостоятельное создание способов решения творческой задачи.

Коммуникативные УУД обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, партнера по общению или деятельности, умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и выстраивать продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

Коммуникативные действия обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, партнеров по общению или деятельности; умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и выстраивать продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми. К коммуникативным действиям относятся:

- планирование учебного взаимодействия с учителем и сверстниками-определение цели, функций участников и способов взаимодействия.
- Постановка вопросов, проявление инициативы в поиске и сборе информации;
- разрешение конфликтов — выявление проблемы, поиск и оценка альтернативных путей разрешения конфликта, принятие решения и его реализация.;
- управление поведением партнера — контроль, коррекция и оценка своих действий.;
- умение выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью в соответствии с задачами и условиями общения; владение монологическими и диалогическими формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

Развитие системы УУД как части личностных, регуляторных, познавательных и коммуникативных действий, определяющих формирование психологических способностей личности, осуществляется в рамках нормативно-возрастного развития личностной и познавательной сфер ребенка. Процесс обучения задает содержание и характеристики учебной деятельности ребенка и тем самым определяет зону ближайшего развития этих УД-уровень их сформированности, соответствующий нормативному этапу развития и соответствующий "высокой норме" развития, а также их свойствам.

В данной работе более подробно будут рассмотрены коммуникативные УУД, так как эти универсальные учебные действия занимают особое место в общей системе УУД. Во-первых, главной в активной мыслительной деятельности школьников является способность верно воспринимать информацию и передавать её другим. Успеваемость в обучении школьника зависит от качества коммуникации и от его способности работать с разными видами текстов. Во-вторых, данные умения особенно существенными

становятся в условиях организации разных видов сотрудничества между учащимися, без чего невозможно сформировать личностные, регулятивные и сами коммуникативные универсальные умения. Во второй главе будут разработаны учебные задания по информатике и ИКТ для учеников средней школы, направленные именно на коммуникативные универсальные умения.

По определению, общение - это процесс взаимодействия между людьми. В ходе этого процесса возникают, проявляются и формируются межличностные отношения, а общение предполагает обмен мыслями, интересами, чувствами и опытом между партнерами по общению. [13]. Поэтому коммуникативная УУД - это способность школьников взаимодействовать, выстраивать отношения в процессе общения и совместной деятельности друг с другом. Коммуникативные действия открывают возможность широкой личностной ориентации. Коммуникативные умения включают в себя две группы умений: умение выстраивать продуктивное сотрудничество и взаимодействие со взрослыми и сверстниками (в коллективах, группах или парах) и умение общаться, при котором учащийся должен выражать свои мысли устно и письменно, работать с информацией, читать и слушать вдумчиво и с пониманием. Умение выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью в соответствии с условиями и задачами общения коммуникативные действия обеспечивают учащихся социальную компетентность и учет позиции других людей партнера по общению или деятельности, а также умение слушать и вступать в диалог.

Видами коммуникативных УУД являются действия, представленные на рисунке 1.

Для достижения целей, способствующих формированию коммуникативных умений, необходимо изменить роль педагога в учебной деятельности. Преподаватель должен быть не просто транслятором знаний, но и организатором совместной работы со школьниками и способствовать переходу к совместной работе в процессе овладения учениками знаниями.

Сотрудничество играет очень важную роль в формировании у учащихся универсальных коммуникативных умений, которые представляют собой совокупность умений, направленных не только на обмен данными и действиями, но и на тонкую настройку эмоционально-психологических потребностей партнеров в совместной деятельности. В современном образовании требования к учащимся постоянно меняются, они должны уметь мгновенно ориентироваться в пространстве, быстро формировать коллектив или вступать в него, то есть быть компетентными в первую очередь, в плане общения. Это означает, что компетентность и грамотность в общении сегодня являются одним из факторов успеха в любой сфере жизни.

Отсутствие элементарных навыков общения влечёт за собой множество конфликтов не только в коллективе при совместной деятельности, но и в семье. Для того чтобы быть успешным на протяжении всей жизни, нужно быть более коммуникативно-активным, социально компетентным, более адаптированным к социальной действительности, способным эффективно взаимодействовать и управлять процессами общения [12].

Наиболее значительный вклад в создание модели обучения, основанного на учебном сотрудничестве учеников, принадлежит Д.Б. Эльконину и В.В. Давыдову, а также их последователям: В.В. Рубцову и Г.А. Цукерман [24].

Концепция образовательного сотрудничества предполагает, что большая часть обучения строится в группе, при этом активно формируются коммуникативные навыки. На этапе группового обучения важны такие формы работы, как организация взаимной проверки заданий, взаимных заданий групп, учебного конфликта, а также обсуждение участниками способов своих действий. Например, в ходе взаимной проверки учебных заданий учащиеся группы выполняют те формы проверки заданий, которые ранее выполнял преподаватель. Реализация данной компетенции наиболее эффективна при проверке домашних заданий в парах или группах и на этапе анализа и решения учебных задач [25].

Коммуникативными универсальными навыками в сотрудничестве являются: планирование учебного взаимодействия; разрешение конфликтов, с которыми может столкнуться ученик; умение выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью и управлять поведением партнера.

Среди наиболее важных и широких умений, которыми должны овладеть школьники, выделяются два умения, непосредственно связанные со сферой коммуникативных универсальных учебных действий:

- общение и взаимодействие, то есть умение сообщать и представлять информацию в устной и письменной форме, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;
- работа в команде, то есть умение устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.

Коммуникация в учебной деятельности - это сложный процесс, состоящий из взаимосвязанных этапов. Каждый шаг-это точка, где, если ученик неосторожен и не думает о том, что он делает, смысл может быть потерян. Существует определение коммуникации в общих чертах как процесса передачи информации от одного лица (передатчика) к другому (приемнику) с целью передачи определенного смысла. По словам А. Б. Зверинцев, общение, прежде всего, является одной из форм взаимодействия людей в процессе общения, а общение-это информационный аспект общения [11].

Для того чтобы сформировать коммуникативные навыки, которые являются подгруппой коммуникативных навыков, необходимо регулярно:

- включить каждого учащегося в специально организованные коммуникативные ситуации, в которых он должен слушать, читать и задавать определенные вопросы в письменной или устной форме.;
- обеспечить школьнику рефлексии своих действий в общении с другими людьми, в частности, осознание взаимосвязи между коммуникативными навыками и успешностью действий;;

- ставить перед учащимися дополнительные образовательные задачи по развитию коммуникативных навыков в соответствии с результатами рефлексии.

Таким образом, особое внимание следует уделять коммуникативным универсальным действиям на тренировках. Во-первых, умение правильно воспринимать информацию и передавать ее другим является основой для активной умственной деятельности учащихся. Отсутствие речевого действия при освоении понятий часто приводит к формированию у учащегося ложных представлений. По наблюдениям исследователей, коммуникативные навыки являются основным средством овладения содержанием учебных предметов. Ведь успешность обучения зависит от качества общения участников, от умения ученика работать с различными типами текстов (письменными и устными), в первую очередь, от того, имеет ли школьник дело с ними в процессе обучения. Поэтому формирование коммуникативных умений, на наш взгляд, должно быть приоритетом для каждого педагога. Во-вторых, эти умения становятся еще более важными с точки зрения организации различных видов взаимодействия между учащимися (без чего невозможно формирование личностных, регулятивных и коммуникативных умений). Это требует от субъектов образовательного процесса умения взаимодействовать, организовывать собственную деятельность и деятельность других [16].

Рассмотрим возможности курса информатики для формирования коммуникативного УУД. Результаты анализа возможностей курса информатики позволили сделать предположение о том, что освоение всего курса информатики в школе может способствовать эффективному формированию у учащихся коммуникативных универсальных учебных действий.

Информатика как школьный предмет и как наука в целом играет важную роль в сложном процессе формирования УУД. Вся образовательная деятельность, которая формируется на уроках информатики и ИКТ, может быть

перенесена на изучение других предметов. Целью такого переноса является создание целостного информационного пространства знаний учащихся.

Это позволяет преподавателю информатики использовать различные методы и приемы на своих уроках. Набор методов и приемов будет рассмотрен позже. Например, к таким действиям относятся: личностные и коммуникативные универсальные умения.

Для формирования и развития личностных качеств учащихся необходимы не только эффективные занятия, но и предоставление учащимся возможности самовыражения вне школьной деятельности:

- создание комфортной здоровьесберегающей среды (ученик должен знать правила техники безопасности в кабинете информатики, а также должен адекватно оценивать пользу и вред от работы за компьютером, уметь распределять силы и организовывать свое рабочее время) [17];
- создание условий для самореализации и самопознания (ученик может использовать компьютер как средство самопознания (тренажеры, тестирование в режиме on-line); поиск новых путей самореализации - создание собственного сайта, публикация творческих работ);

Создание условий, необходимых для получения новых знаний и умений, выходящих за рамки учебной темы (подбор литературы, обращение за помощью на различные информационные форумы). Формирование и развитие коммуникативных навыков может происходить в процессе выполнения практических учебных заданий, предполагающих работу в парах, а также групповую лабораторную работу.

Выделим следующие виды деятельности в этой области, которые используются на уроке информатики:

- обладание способностью овладевать формами устной речи (диалог, монолог, дискуссия и др.);

- диалог обладает коммуникативной способностью "человек" - "техническая система "(учащийся должен понимать принципы построения интерфейса, настройки параметров среды и работы с диалоговыми окнами);
- владение языковой компетенцией, в том числе ученик должен владеть формальными языками (языки программирования, системы кодирования и др.) на соответствующем уровне.);
- коммуникативная способность работать в группе (работа над совместным проектом, решение совместных задач и др.), кроме того, ученик должен обладать толерантностью в общении с учителем, который имеет иные взгляды, направленные на то или иное суждение.

Исходя из выше сказанного сделаем вывод. Развитие УУД учащихся приводит к формированию умений самостоятельно приобретать новые знания, умения и компетенции, включая самоорганизацию процесса обучения-иными словами, способность к обучению, а также обеспечивает переход от постоянной совместной и под руководством преподавателя учебной деятельности к деятельности по самообразованию и самообразованию. В процессе обучения необходимо не спонтанное, а целенаправленное, систематическое формирование УД, обладающих заранее заданными свойствами, к которым относятся: интеллект, осознанность, а также высокий уровень общения и готовность к использованию в различных предметных областях, критичность, мастерство.

***1.3. Методы и приёмы формирования коммуникативных умений.
Модель системы учебных заданий направленных на формирование
коммуникативных УУД.***

При обучении в школе ученику необходимо развивать не только свои навыки письма, но и умение грамотно вступать в диалог с одноклассниками, учителями, членами семьи. Поэтому в процессе обучения особое внимание следует уделять тем видам работы, которые будут наиболее эффективно способствовать формированию коммуникативных навыков. В частности, на уроках информатики и ИКТ это могут быть различные виды групповой работы: индивидуальная работа в партнерстве с преподавателем, работа в больших и малых группах, работа в парах.

Следует также отметить, что коммуникативные универсальные навыки на уроках информатики формируются не только при общении людей, но и при работе с компьютером, например, при программировании. Создавая программу на компьютере (используя различные среды программирования), учащиеся могут вступать в дискуссии и обсуждать различные точки зрения на то, как достичь поставленной цели и желаемого конечного результата при работе алгоритма.

Данный вид деятельности развивает способность школьников решать "коммуникативно-речевые задачи" [26], которые заключаются в том, что ученик может объяснить принцип действия готового алгоритма и доказать правильность его работы.

Исходя из ранее выявленных коммуникативных УУД, рассмотрим методы и приемы обучения урокам информатики, использование которых будет способствовать формированию коммуникативных универсальных учебных действий (табл.1.1).

Таким образом, следует отметить, что указанные методы обучения и воспитания, использование которых способствует формированию коммуникативных умений, будут использоваться при создании учебных заданий по информатике.

Рассмотрим модель системы учебных заданий, направленных на формирование коммуникативных умений. Приобретение учащимися новых знаний и умений происходит через выполнение учебных заданий. Поэтому одним из методов достижения поставленных целей в обучении школьников может быть внедрение информатики в учебный процесс, решение задач, направленных на формирование коммуникативных умений.

Учебная задача-это требование, которое ученик должен выполнить для достижения цели обучения. Образовательная задача рассматривается как средство стимулирования личностного развития, повышения качества знаний, определения оценки сформированности умений и приобретенных навыков, а также повышения эффективности педагогической работы.

Для того чтобы учащиеся эффективно усваивали учебный материал, задача преподавателя будет заключаться не в том, чтобы подготовить объяснение материала, которое будет понятно большинству учащихся, а в том, чтобы выбрать систему учебных заданий, в которой учащиеся откроют для себя новые знания.

По мнению исследователей, коммуникативная задача состоит в конкретизации педагогической задачи (формирование коммуникативных умений), связанной с передачей информации, организацией информационного воздействия между участниками коммуникативного процесса. Для решения этой задачи мы разработаем модель системы учебных заданий по информатике для старшеклассников. В модельной структуре Система учебных заданий базируется на классических принципах дидактики (научность, системность, системность, коммуникативность теории и практики, самостоятельность, ясность, доступность, оперативность, сочетание

индивидуального подхода и командной подготовки) и специфических (информатика человечества, мультимедиа, метапрагматика информационных технологий), связанных с машинным обучением [27]. Данная модель предполагает разработку трех блоков учебных заданий, направленных на развитие коммуникативных навыков. На рисунке 2 представлена модель системы учебных заданий

Таким образом, первый блок включает в себя задачи, направленные в первую очередь на формирование коммуникативной УДС. Целью заданий данного блока является приобретение теоретических знаний, связанных со способностью ученика к общению, а также осознание собственных коммуникативных способностей и уровня их коммуникативного развития.

Задачи второго блока предназначены для формирования коммуникативных умов, непосредственно связанных с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). В этом блоке основным элементом является диалог. Должна происходить эволюция коммуникативных действий школьников, от участия и поддержания диалога с компьютером на уровне "кнопок" до создания дружественных интерактивных информационных объектов, в основе которых лежит диалог учащегося с программой. В школьном курсе информатики большое количество времени отводится изучению основ программирования. Овладение программированием с начального уровня, как никакой другой областью информатики, дает школьнику возможность ознакомиться с принципами построения диалогов при работе с компьютерной программой, рассмотреть коммуникативные возможности компьютера "изнутри". Поскольку в основе любой программы лежит диалог, у школьников возникает необходимость его самоорганизации. Здесь у учеников проявляются коммуникативные навыки, стиль общения, развиваются их способности. Для учеников этот раздел информатики является наиболее сложным, и одной из многих трудностей используемого материала является коммуникативная сложность усвоения.

Это связано с тем, что учащимся необходимо кодировать информацию с помощью новых средств (блок-схемы, язык программирования).

Традиционно в школе изучается язык программирования, основанный на английском языке. Здесь у школьников могут возникнуть дополнительные трудности при обучении написанию алгоритмических структур с использованием языка программирования. Эти языковые барьеры оказывают негативное влияние на усвоение фактического материала. Это также относится ко многим терминам, используемым в информатике. Поэтому необходимо объяснить этимологию этих терминов, а также в обязательном порядке перевести значения слов, используемых в качестве операторов языка программирования, на русский язык.

Таким образом, задания данного блока будут краткосрочными, и учащиеся будут выполнять их самостоятельно, используя полученные на уроке знания. Целью заданий данного блока является формирование и развитие коммуникативных навыков учеников с использованием диалога "ученик-компьютерная программа".

Третий блок включает задания, направленные на формирование высокого уровня коммуникативных навыков. Предполагается решение коммуникативных задач, сопровождающихся четкой постановкой цели.

Определение наиболее подходящих средств связи, использование широкого спектра компьютерных программ и аппаратных средств. Свободное и сознательное применение рефлексии, также способствует переходу учащегося на более высокий уровень формирования коммуникативных универсальных умений.

На этапе выполнения заданий в данном блоке приоритетной формой будет являться проектный метод и его отдельные элементы, которые оказывают положительное влияние на формирование коммуникативной УМС. Первым элементом метода является умение выполнять проект как командную работу, что способствует развитию как традиционных коммуникативных навыков, так и навыков, связанных с использованием

ИКТ для организации коммуникации. Второй элемент-сложность выполняемой работы. Выполнение проекта позволяет сформировать не только отдельный коммуникативный навык, но и целую группу порой разнородных коммуникативных навыков, связанных прежде всего с широтой тематики проекта и использованием огромного спектра инструментов для его реализации.

Наконец, третий метод проектов позволяет вернуться к действиям, которые учащиеся выполняли ранее, повторить и закрепить. Организовано циклическое формирование коммуникативных навыков, теученики, которые не овладели тем или иным видом навыков на начальных этапах обучения, имеют возможность догнать более успешных. Телекоммуникационные проекты, в которых школьники участвуют коллективно, могут быть широко использованы здесь. Если у вас недостаточно времени для выполнения большого проекта, вы можете выполнить мини-проекты в рамках уроков информатики, которые позволят ученикам самостоятельно осуществлять процессы поиска, передачи, обработки и хранения информации.

Таким образом, задания данного блока будут выполняться учащимися в рамках одного урока информатики. Поэтому, выполняя такие задания, ученики будут развивать коммуникативные навыки при общении в коллективе.

Для трех блоков учебных заданий содержание, набор тем, инструментальная база и объем работы зависят от особенностей класса (степень овладения каждым учащимся коммуникативными навыками, количество часов, отведенных на занятия информатикой по школьной программе, уровень владения программным обеспечением и др.).

В нашем исследовании мы рассмотрим разработку заданий более подробно и приведем примеры заданий на основе разработанной модели, направленных на развитие коммуникативных навыков.

Глава 2. Разработка учебных заданий для формирования коммуникативных универсальных учебных действий школьников в процессе обучения информатике

2.1. Способы разработки учебных заданий по информатике и ИКТ, направленных на формирование коммуникативных универсальных учебных действий

Задания на формирование универсальных учебных действий, могут основываться, как на материале учебных предметов, так и на практических ситуациях, встречающихся в жизни учащегося и имеющих для него значение. Задание может быть сконструировано, так чтобы проявлялась способность учащегося применять какие-то конкретные универсальные учебные действия. Для разработки заданий направленных на формирование коммуникативных учебных действий учащихся учитель самостоятельно составляет задания придерживаясь следующим направленностям:

- учитывать позиции партнера;
- уметь организовывать и осуществлять сотрудничество;
- передача информации и отображение предметного содержания;
- тренинги коммуникативных навыков;
- ролевые игры.

Все задания разработаны с учетом формирования коммуникативных учебных действий. Формирование УУД не зависит от конкретного предметного содержания.

На основе анализа различного педагогического опыта и разработанной модели системы учебных заданий, предполагающей три блока учебных заданий при ее использовании, были разработаны конструкторы для каждого

блока. С помощью конструкторов будем разрабатывать учебные задания по информатике, направленные на развитие коммуникативных навыков.

К конструкторам были предъявлены следующие требования:

- **Комплексность:** задание на основе конструктора направлено на развитие коммуникативных умений.
- **Универсальность:** возможность использования конструктора для разработки заданий по различным темам курса информатики и ИКТ.
- **Связь с жизнью:** задание на основе конструктора моделирует жизненную ситуацию (близкую к реальной) или ярко показывает, в какой ситуации учащийся может столкнуться с этим в жизни.

Разрабатывать задания, направленные на формирование и развитие коммуникативных умений предлагаем следующим образом:

1. Определить тему изучаемого курса.
2. Определить на формирование каких коммуникативных умений, будет направлено задание.
3. Воспользоваться подходящим конструктором.
4. Наполнить конструктор конкретным предметным содержанием.

Результатом использования данного метода станет задание, которое может быть использовано в учебном процессе на уроках информатики. Рассмотрим разработанные конструкторы для первого блока учебных заданий.

Конструктор 1.1.

Ознакомьтесь с представленным текстом и ответьте на вопросы после текста. На основании данного текста выполните предложенные задания.

- *Текст*
- *Вопросы:*
- *Вопросы*

- *Задания к тексту:*
- *Задания*

Методические рекомендации к разработке заданий.

Целевая аудитория - обучающиеся 7-8 класса

Временные рамки выполнения задания – 10 минут (1/4 урока)

Для разработки задачи такого типа необходим текст, содержащий информацию о конкретной теме. Предлагаемая задача направлена на развитие смыслового чтения у школьников. После того, как ученики прочитают текст и ответят на все вопросы в конце текста, им необходимо будет выполнить предложенные задания, такие как создание диаграммы, презентации или реферата и т. д.

Задание способствует формированию у учеников коммуникативных умений: разрешению конфликтов (выявлению проблем), оценке альтернативных методов, принятию решений, умению работать с текстом, делать справочные заметки, отвечать на вопросы.

Конструктор 1.2.

Двум группам учеников представлен текст.

Проанализируйте текст. Выполните предложенные задания в конце текста.

- *Текст*
- *Задания к тексту для первой группы:*
- *Задания*
- *Задания к тексту для второй группы:*
- *Задания*

Продемонстрируйте выполненную работу. Расскажите одноклассникам, какие задания были выполнены. Аргументируйте свой ответ.

Методические рекомендации к разработке заданий.

Целевая аудитория - обучающиеся 7-8 класса

Временные рамки выполнения задания – 10 минут (1/4 урока)

Для разработки задания такого типа необходим учебный текст, содержащий информацию по определенной теме, либо информацию, не относящуюся к предмету информатики, направленную на расширение широкого кругозора учащихся. Предлагаемая задача направлена на развитие смыслового чтения у школьников. Можно создавать различные задания для обучающего текста: различные вопросы о тексте, задания на сжатие текста, нахождение ошибок в тексте, поиск необходимой информации в тексте или определение ее отсутствия, задания на определение необходимости подтверждения информации и поиск альтернативных источников и т.д.

Задание направлено на развитие коммуникативных навыков: при работе с текстом учащиеся учатся анализировать новую и приобретенную информацию на других уроках, учатся работать в группах, а также самостоятельно изучать материал, доказывать и излагать свою точку зрения на мнения одноклассников. Кроме того, ученики развивают умение правильно говорить, развивают коммуникативные навыки при участии в дискуссиях.

Конструктор 2.1.

Школьники решали задачу по программированию:

Задача

Первый школьник решил так:

Решение 1

Второй школьник решил так:

Решение 2

Кто из школьников правильно написал программу? Опиши ошибки, если они есть. Оцени работу школьников (*минимальный балл* – инимальный

балл, *максимальный балл* – максимальный балл) Заполни таблицу. Разъясни преподавателю ход своих действий.

Оцени эти программы с точки зрения организации диалога компьютера с пользователем. Составь программу на компьютере с учётом всех исправленных ошибок, если они были.

Методические рекомендации к разработке заданий.

Целевая аудитория - обучающиеся 8-9 класса

Временные рамки выполнения задания – 10 минут (1/4 урока)

Для разработки задания такого типа необходима программа, одно или несколько способов написания кода и система оценивания. Написание программ может быть следующим:

- Ход написания программы верный, конечный результат верный.
- Ход написания программы неверный, конечный результат верный.
- Ход написания программы верный, конечный результат неверный.
- Ход написания программы не верный, конечный результат неверный.

В первом и четвертом случаях предполагается, что ученик будет оценивать написанный программный код по минимальным и максимальным баллам соответственно. Во втором случае работа должна оцениваться учеником на минимальном балле, так как неправильный ход написания кода является результатом неправильного понимания учебного материала. В третьем случае работа не может быть оценена с минимальным баллом, потому что курс написания кода правильный, а это значит, что школьник понимает этот материал.

Данный вид заданий направлен на развитие таких коммуникативных умений, как: умение выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью, в соответствии с задачами и условиями общения; умение адекватно использовать речевые средства для обсуждения и аргументации своей позиции.

Конструктор 2.2.

Двум группам учеников дана *программа*, намеренно выполненная с ошибками. Проанализируйте *программу* и выполните задания.

Программа

Задания:

Задания

Составьте программу на компьютере с учётом всех исправленных ошибок. Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

Продемонстрируйте учителю и одноклассникам отлаженную программу.

Методические рекомендации к разработке заданий.

Целевая аудитория - обучающиеся 8-9 класса

Временные рамки выполнения задания – 10 минут (1/4 урока)

Чтобы разработать задачу такого типа, нужна обучающая задача программирования, а программный код для этой задачи намеренно содержит ошибки. Учащиеся должны найти все ошибки, исправить их и правильно отладить программу. Сначала учащиеся должны показать преподавателю завершённую программу, а затем обсудить свое решение между группами.

Данная задача направлена на развитие коммуникативных навыков: умения работать в группе, умения аргументировать свое решение, умения учитывать позицию собеседника, а также умения совместно принимать коллективное решение, оценивать альтернативные методы, грамотно излагать ход своих мыслей.

Рассмотрим разработанные конструкторы для третьего блока в задаче. Напоминаем, что в третий блок включены задания, направленные на более эффективное формирование коммуникативных навыков. Здесь с помощью преподавателя создаются учебные ситуации, обеспечивающие положительную мотивацию совместной деятельности учеников. Сотрудничество происходит не только со сверстниками, но и непосредственно с учителем. В процессе выполнения групповых заданий учащиеся правильно усваивают свои мысли, поэтому между учащимися происходит обмен знаниями.

Конструктор 3.1.

Двум группам учеников дано задание.

Задание

Для выполнения этого *задания* выберите одну из тем предоставленных в таблице. После того как выполните *задание*, необходимо будет представить его для коллективной защиты.

Оцените работу первой и второй группы.

Методические рекомендации к разработке заданий.

Целевая аудитория - обучающиеся 8-9 класса

Временные рамки выполнения задания – 20 минут (1/2 урока)

Чтобы разработать такую задачу, вам понадобятся компьютеры с программным обеспечением, необходимым для ее выполнения. Здесь совместным продуктом может быть реферат, компьютерная презентация или совместный рисунок в графическом редакторе. В процессе создания групповой презентации или реферата учащиеся самостоятельно находят необходимую информацию, затем коллективно структурируют эту информацию и совместно выполняют задание. Выполняя такого рода задания, каждый ученик будет вовлечен в творческий процесс.

Данный вид заданий направлен на развитие таких коммуникативных навыков, как: умение работать в группе, а также в сотрудничестве с преподавателем, умение четко разграничивать обязанности каждого участника группы, умение отстаивать свою точку зрения. Кроме того, формируются коммуникативные умения адекватно использовать речевые средства для обсуждения и аргументации выбранной позиции, умение анализировать высказывания, а также умение слушать и слышать собеседника, правильно интерпретировать информацию, понимать подтексты.

Конструктор 3.2.

Ученикам дан *Объект*.

Объект

Выполните задания и ответьте на вопросы.

Задания

Вопросы:

Вопросы

Методические рекомендации к разработке заданий.

Целевая аудитория - обучающиеся 8-9 класса

Временные рамки выполнения задания – 20 минут (1/2 урока)

Чтобы разработать такое задание, нужно определить, какой объект будет представлен учащимся, это может быть фотография, рисунок или текст. Ученикам может быть предложено сделать реферативное резюме или совместную презентацию, чтобы полностью ответить на вопросы.

Задача направлена на развитие коммуникативных навыков в процессе совместной работы в группе. Это показывает способность учеников правильно выражать свои мысли, относиться к своим друзьям дружелюбно, отстаивать свою точку зрения, работать самостоятельно в парах или микрогруппах.

2.2. Примеры учебных заданий по информатике, направленных на формирование коммуникативных умений школьников

Примеры заданий, направленных на формирование коммуникативных умений, разработанные по созданным конструкторам.

Что такое компьютерные вирусы?

Компьютерные вирусы-это специально созданные блоки алгоритмов и программ. Такая программа может быть создана ради шутки или для небольшой шалости, но часто именно с помощью таких вредоносных алгоритмов наносится только вред чьему-то компьютеру. Они могут использовать вирус, чтобы получить доступ к вашему компьютеру, перехватить пароли и вымогать деньги. Вирусы обладают способностью распространять свои копии в файловой системе с высокой скоростью, заражать программы и файлы. Не всегда легко понять, заражен ли ваш компьютер или нет. Авторы современных вирусов, червей и троянов прилагают значительные усилия, чтобы скрыть наличие вредоносного кода в системе.

Вирусы-распространяются через вредоносный файл. Довольно часто их предлагают скачать под видом полезных файлов в Интернете. Поэтому очень важно следовать советам, приведенным в данном руководстве – то есть устанавливать на компьютер любое антивирусное программное обеспечение Internet Security, скачивать последние обновления, закрывающие уязвимости операционной системы и отдельные файлы со скриптами, а также регулярно делать резервные копии персональных данных.

Трудно перечислить все характерные признаки инфекции, потому что одни и те же симптомы могут быть вызваны как воздействием вредоносных программ, так и другими программными или аппаратными проблемами. Вот лишь несколько примеров:

- Ваш компьютер ведет себя странно, непривычно.

- На экране появились неожиданные сообщения или изображения.
- Вы слышите неожиданные звуки, воспроизводимые в случайном порядке.
- Происходит неожиданный запуск программ.
- Ваш персональный сетевой экран сообщает, что некое приложение пытается соединиться с интернетом, хотя вы эту программу не запускали.
- Ваши друзья получают от вас по электронной почте сообщения, которых вы не посылали.
- Ваш компьютер часто зависает, или программы стали выполняться медленно.
- Вы получаете множество системных сообщений об ошибке.
- При включении компьютера операционная система не загружается.
- Вы обнаружили пропажу или изменение файлов или папок.
- Загорается индикатор доступа к жесткому диску, хотя вы не запускали никаких программ.
- Ваш браузер ведет себя неадекватно – например, вы не можете закрыть окно обозревателя.

Что делать, если мой компьютер заражен вирусом, червем или Трояном?

Если вы обнаружите один или несколько симптомов, перечисленных выше, не пугайтесь. Вполне возможно, что причиной сбоев является не вирус, червь или Троян, а другая программная или аппаратная проблема. В любом случае, вам следует предпринять следующие шаги:

- Отключите компьютер от интернета.
- Если операционная система не загружается, загрузите компьютер в безопасном режиме (включите компьютер, нажмите и удерживайте

клавишу F8, затем выберите Безопасный режим в открывшемся меню) или загрузите с диска аварийного восстановления.

- Убедитесь, что на вашем компьютере установлены последние версии антивирусных баз. Если это возможно, используйте компьютер ваших друзей или школы вместо вашего собственного для загрузки обновлений: если ваш компьютер заражен, подключение к интернету позволит вредоносной программе отправлять важную информацию злоумышленникам или отправлять копию своего кода пользователям, адреса которых хранятся на вашем компьютере.
- Если у вас возникли проблемы с удалением вредоносных файлов, проверьте веб-сайт производителя для получения информации о специальных утилитах, необходимых для удаления конкретной вредоносной программы.
- Если ваш компьютер подключен к локальной сети, отключите его от сети.
- Выполните полное антивирусное сканирование компьютера.
- Если в результате сканирования обнаружен вирус, червь или троян, следуйте инструкциям производителя антивирусного программного обеспечения.

Хорошие программы безопасности обеспечивают обработку зараженных объектов, помещение подозрительных объектов на карантин, а также удаление троянских коней и червей. Они также создают отчет со списком зараженных файлов и вредоносных программ, обнаруженных на компьютере.

Если антивирусное решение не обнаруживает вредоносных программ, то ваш компьютер, скорее всего, не заражен. Проверьте программное и аппаратное обеспечение, установленное на вашем компьютере (удалите нелегализованные программы и ненужные файлы), а также установите

последние обновления операционной системы и прикладного программного обеспечения.

При необходимости обратитесь в службу технической поддержки производителя антивирусного программного обеспечения, установленного на вашем компьютере. Спросите специалиста службы технической поддержки, как отправить образец зараженного файла в антивирусную лабораторию для анализа.

Задания к тексту:

1. Озаглавьте текст.
2. Составьте краткий конспект учебного текста.
3. Представьте текст с помощью схемы.

Моделирование-это один из способов познания мира. Понятие моделирования достаточно сложное, оно включает в себя огромное разнообразие методов моделирования: от создания естественных моделей (уменьшенных и / или увеличенных копий реальных объектов) до вывода математических формул.

Различные методы моделирования пригодны для исследования и познания различных явлений и процессов.

Объект, полученный в результате моделирования, называется моделью. Должно быть ясно, что это не обязательно реальный объект. Это может быть математическая формула, графическое представление и так далее. Однако он вполне может заменить оригинал при изучении его и описании его поведения.

Хотя модель может быть точной копией оригинала, но чаще всего некоторые важные для данного исследования элементы воссоздаются в моделях, а остальными пренебрегают. Это упрощает модель. Но с другой стороны, создание модели-точной копии оригинала-может быть абсолютно нереальной задачей. Например, если вы моделируете поведение объекта в

пространстве. Можно сказать, что модель-это определенный способ описания реального мира.

Моделирование проходит три этапа: создание модели; изучение модели; применение результатов исследования на практике и / или формулирование теоретических выводов.

Существует огромное количество видов моделирования. Вот несколько примеров типов моделей:

Математическая модель. Это символические модели, описывающие определенные числовые соотношения.

Графическая модель. Визуальное представление объектов, которые настолько сложны, что их описание другими способами не дает человеку ясного понимания. Здесь видимость модели выходит на первый план.

Имитационная модель. Они позволяют наблюдать изменения в поведении элементов модельной системы и проводить эксперименты, изменяя некоторые параметры модели.

Для компьютерного моделирования важно наличие определенного программного обеспечения. При этом программное обеспечение, средствами

которого может осуществляться компьютерное моделирование, может быть как достаточно универсальным (например, обычные текстовые и графические процессоры), так и весьма специализированными, предназначенными лишь для определенного вида моделирования.

Задания к тексту:

1. Озаглавьте текст.
2. В программе MSWord представьте текст в виде схемы.
3. Приведите несколько примеров компьютерных моделей.

Сегодня компьютер является действительно важным объектом изучения на уроках информатики в школе. Компьютер (от англ. Computer-компьютер). Современный компьютер-это универсальное электронное программно-управляемое устройство для работы с информацией.

Обработка, хранение, передача разнообразной информации и использование пользователя в различных видах деятельности являются одними из немногих целей, для которых может использоваться компьютер. Вот почему его называют универсальным устройством. Обработка различных видов информации: чисел, текста, изображений, звуков-основные возможности современных компьютеров. Вся эта информация хранится и обрабатывается в ЭВМ в виде двоичных (двоичных) кодов-последовательностей нулей и единиц.

Двоичные данные или просто данные-это информация, предназначенная для обработки на компьютере и представленная в виде двоичного кода. Главным преимуществом таких данных является то, что они копируются, хранятся и передаются с использованием тех же универсальных, которые были изобретены в восьмидесятых годах прошлого века.

Теперь главное-знать, что последовательности 1 и 0 в компьютерном представлении соответствуют электрическим сигналам - "ВКЛ"и " выкл".

Компьютер состоит из множества электронных компонентов, которые обрабатывают эти сигналы, поэтому он называется электронным устройством

Компьютер обрабатывает данные в соответствии с программной последовательностью команд, которые необходимо выполнить на данных для решения поставленной задачи. Программы представляются в компьютере в виде двоичного кода так же, как и данные. Компьютер называется программно-управляемым устройством, поскольку его работа осуществляется под управлением установленных на нем программ. Это программный принцип работы компьютера. Компьютеры повсюду окружают современного человека. Как мобильные телефоны, которые уже стали меньше персональных компьютеров. Процессоры также встроены в бытовую технику (стиральные машины, телевизоры, видеокамеры и т.д.), а также автомобили, медицинские установки и другое оборудование. В мире есть компьютеры, которые занимают целые здания. Они превосходят все существующие компьютеры по параметрам, скорости вычислений и техническим характеристикам. Создание такой системы подобно строительству целого завода с собственной системой охлаждения, бесперебойного питания и так далее. Такие дорогостоящие вычислительные машины необходимы для получения точных прогнозов долгосрочных климатических изменений и геологических катастроф, прогнозов цунами и разрушительных ураганов, экологических прогнозов, etc.as а также выполнение задач по расшифровке генома человека, определению роли каждого гена как исполнителя в организме, влиянию генов на здоровье и продолжительность жизни людей. Вы не можете обойтись без компьютеров в сейсморазведке, автомобилестроении, проектировании электронных устройств, фармакологии, синтезе новых материалов и многих других отраслях промышленности.

Использование современных вычислительных систем реализует эти и подобные задачи, в которых обеспечивается одновременная (параллельная) реализация нескольких вычислительных процессов.

Задания к тексту для первой группы:

1. Озаглавьте текст.
2. Кратко запишите о чём этот текст
3. Ответьте на контрольные вопросы.

Задания к тексту для второй группы:

1. Озаглавьте текст.
2. Составьте краткий конспект текста.
3. Приведите собственные примеры информации, обладающей и не обладающей указанным свойством, заполните таблицу

Продемонстрируйте выполненную работу преподавателю, расскажите одноклассникам, какие задания были выполнены. Аргументируйте свой ответ.

Два школьника решали задачу по программированию:

Длина прямоугольного участка земли равна X метров, а ширина равна Y метров. Напишите программу вычисления количества досок для забора на заданном участке, если ширина доски равна 10 сантиметров. Используя программу Pascal, напишите программный код для решения данной задачи.

Кто из школьников правильно написал текст программы? Если в тексте программы есть ошибки, опиши их. Оцени работу каждого школьника.

Составь программу на компьютере, для решения этой задачи. Оцени эту программу с точки зрения организации диалога компьютера с пользователем.

По данной блок-схеме алгоритма составьте программу поиска максимального элемента в числовом массиве, при этом сам массив предварительно должен быть заполнен случайными целыми числами

Первый школьник решил задачу так:

Второй школьник решил задачу так:

В каком из двух предложенных вариантах текст программы написанный верно? Какие ошибки, есть в программе? опиши их. Оцени работу каждого.

Составь программу на компьютере, для решения этой задачи.

Два школьника решали задачу по программированию:

По данной блок-схеме алгоритма составьте программу поиска максимального элемента в числовом массиве, при этом сам массив предварительно должен быть заполнен случайными целыми числами.

Первый школьник решил задачу так:

Второй школьник решил задачу так:

В каком из двух предложенных вариантах текст программы написанный верно? Какие ошибки, есть в программе? опиши их. Оцени работу каждого.

Составь программу на компьютере, для решения этой задачи.

Нужно было написать программу, в которой необходимо определить лежит ли точка $A(x_0, y_0)$ внутри треугольной области, ограниченной осями координат и прямой $y=2-x$. («внутри» понимается в строгом смысле, т. е. случай когда точка A лежит на границе области, недопустим). При написании

программы программист торопился и допустил ошибку. Анализируйте программу и выполняйте задания

Задания к программе:

1. Приведите пример входных данных, при которых программа неверно решает поставленную задачу.
2. Укажите, как доработать программу, чтобы не было случаев её неправильной работы.
3. Составьте программу на компьютере с учётом всех исправленных ошибок. Продемонстрируйте учителю и одноклассникам.
4. Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считывается натуральное число N , не превосходящее 10^9 , и выводится количество цифр этого числа. При написании программы программист торопился и допустил ошибку. Проанализируйте программу и выполните задания.

Задания к программе:

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 755?
2. Укажите одно число, для которого программа будет работать верно.
3. Найдите все ошибки в этой программе (их может быть одна или несколько). Укажите все строки (одну или более), содержащие ошибки, и для каждой такой строки приведите правильный вариант.

Составьте программу на компьютере с учётом всех исправленных ошибок. Обратите внимание, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм

решения. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка.

Продемонстрируйте учителю и одноклассникам отлаженную программу.

Двум группам учеников дано задание.

Выполните творческую работу по теме «Локальная сеть».

Задания к творческой работе:

1. Создайте совместную обучающую презентацию для ознакомления с одним из разделов темы, которые представлены ниже:
 2. *Понятие локальной сети.*
 3. *Устройство локальной сети.*
 4. *Что такое топология сети. Способы подключения.*
 5. *Протоколы TCP/IP*
2. В конце презентации потребуется сделать тест «Проверка усвоенного материала» по той информации, которая представлена на слайдах, состоящий из нескольких вопросов.
 3. После выполнения работы представьте свою обучающую презентацию для групповой защиты.
 4. Оцените работу первой и второй группы.

Двум группам учеников дано задание.

Создайте совместный опорный конспект, в виде презентации используя программу MS PowerPoint. Выберите из таблицы тему, которая Вам понравится, и выполните задания.

Задания:

1. В программе MS PowerPoint создайте презентацию. Каждый участник создает по одному слайду. Результатом работы должно быть объединение всех слайдов в одну общую презентацию.
2. Используя Интернет, найдите необходимую информацию по Вашей теме.
3. После выполнения работы, представьте свою презентацию для групповой защиты.

Оцените работу первой и второй группы. Понравилась ли вам работа?

Выполни задание творческого характера, которое представлено ниже.

Составь краткий опорный конспект в виде презентации.

Это фотографии персональных компьютеров разных десятилетий

Представьте, что вы являетесь разработчиком компьютеров нового поколения. Используйте редактор изображений, чтобы нарисовать устройство, которое может полностью заменить ваш персональный компьютер в будущем.

Задания:

- Создай презентацию, вставь в нее свой рисунок персонального компьютера будущего. Дай ему свое название.
- Какие функции и команды может выполнять твой компьютер? Перечисли их на слайде.
- Продемонстрируй и расскажи учителю и одноклассникам сделанную работу.

Создайте проект творческого характера. Ответьте на вопросы и выполните задания представленные ниже.

Эта фотография сделана в магазине компьютерной техники

Представьте, что Вы занимаетесь разработкой рекламы в интернете. К Вам обратился клиент, который уже открыл компьютерный магазин, и дал ему название «МирПК», но у него нет идей как оформить рекламу для сайта интернет магазина, поэтому он решил воспользоваться Вашей помощью.

Заказ клиента:

Создать эффективный графический рекламный баннер.

Задания:

- Продемонстрируйте преподавателю выполненную работу.
- Расскажите, каким графическим редактором Вы воспользовались.
- Придумайте свою тему и создайте мини проект с использованием любого графического редактора и любого редактора GIF - анимации.

Заключение

Главной задачей современной системы образования является создание условий для качественного обучения. В «Концепции модернизации российского образования» зафиксировано положение о том, что «...общеобразовательная школа должна формировать целостную систему универсальных знаний, умений, навыков, а также опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся, то есть ключевые компетенции, определяющее современное качество образования».

Использование компьютерных технологий в учебном процессе позволяет поддерживать высокий уровень мотивации школьников, обеспечивать учащихся большим количеством готовых, строго отобранных, соответствующим образом организованных знаний, развивать интеллектуальные, творческие, познавательные способности учеников и способствовать развитию всех видов универсальных учебных действий.

В практической части исследования были разработаны задания для уроков информатики и ИКТ, которые способствуют формированию коммуникативных УУД. Они основаны на постоянном взаимодействии учителя с обучающимися, в создании условий постоянной мыслительной деятельности школьника, а так же основой является создание ситуации, в которой ребёнок постоянно может мыслить и рассуждать. Реализована одна из главных задач работы: разработка учебных заданий, направленных на формирование всех видов универсальных учебных действий, в том числе и коммуникативных УУД. Был произведён анализ таких видов метапредметных результатов обучения как регулятивные, познавательные, коммуникативные универсальные учебные действия. Разработаны три блока учебных заданий в которых содержится по два варианта уровней задач, они направлены на развитие способностей учащихся слушать и успешно вести диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми, способствуют

развитию Разработанные задания учитель может применять, на уроках информатики для учеников 7 -9 классов или они могут быть использованы учащимися для самоподготовки и самоконтроля.

Таким образом, можно считать, что задачи, поставленные в ходе исследования, выполнены, а цель достигнута.

Содержание работы может быть полезно учителям - практикам, интересующимся проблемой формирования универсальных учебных действий школьников в рамках учебного процесса в основной школе на уроках информатики и ИКТ

